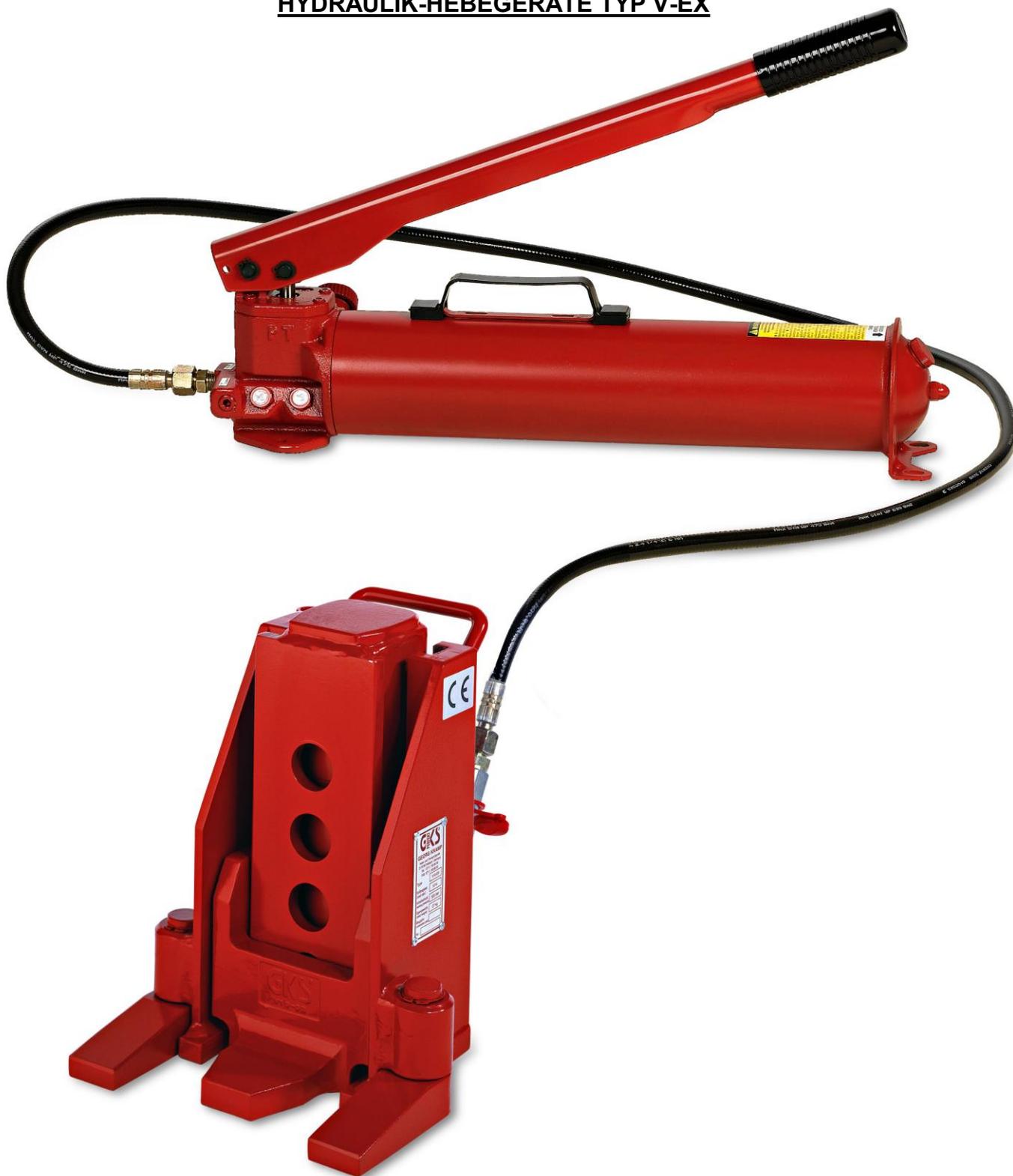


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

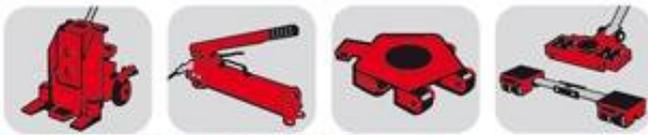
BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT
HYDRAULIK-HEBEGERÄTE TYP V-EX



(deutsch)

**Bildbeispiel Heber V10-EX und
Handpumpe PV**



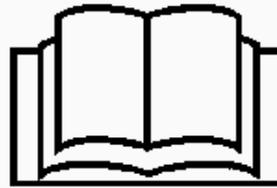


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



**BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT
HYDRAULIK-HEBEGERÄTE TYP V-EX**

BEDIENUNGSANLEITUNGEN STETS GRIFFBEREIT AUFBEWAHREN!



**Vor der Benutzung der Heber
diese Anleitung sorgfältig durchlesen!**

PRÜFZERTIFIKATE



ANSI / ASME



HERSTELLUNG UND VERTRIEB

GKS-PERFEKT HEBE-UND TRANSPORTSYSTEME

Georg Kramp GmbH & Co.KG

Max-Planck-Straße 32
70736 Fellbach/Germany

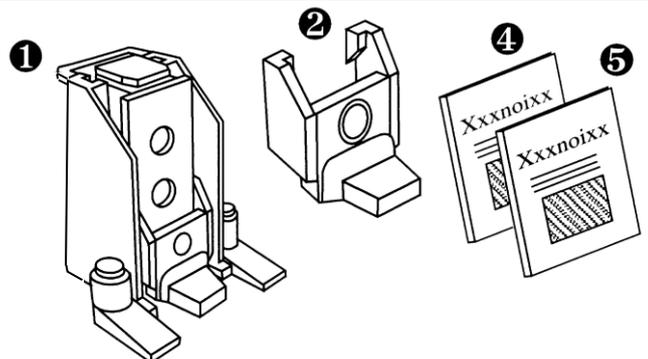
Tel.: + 49 - (0)711 - 510981 - 0
Fax: + 49 - (0)711 - 510981 - 90
E-Mail: Info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com

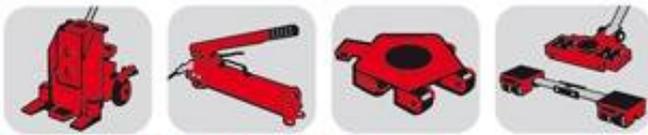
INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Allgemeine Informationen	1
II. Was ist vor dem Einsatz zu prüfen?	2
III. Wie wird der Heber korrekt bedient?	3
IV. Was ist beim Heben zu beachten?	3/4
V. Wie darf der Heber nicht eingesetzt werden?	4
VI. Sicherheitshinweise	5
VII. Lagerung und Wartung	6
VIII. Fehlersuche und Abhilfe	6
IX. Zusatzeinrichtungen	6
X. Sonstige Hinweise	7
XI. EG-Konformitätserklärung	7

LIEFERUMFANG

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| 1 der Heber | 4 die Bedienungsanleitung |
| 2 die Lasche | 5 das Prüfzeugnis |





**BEDIENUNGS-UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT
HYDRAULIK-HEBGERÄTE TYP V-EX**

I. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beispiel: Heber V10-EX (Bild A)

EINSATZZWECK

Der Heber ist nur für den vertikalen Einsatz zum Heben von Maschinen und schweren Lasten vorgesehen.

Max. Betriebsdruck: 520 bar (+ 30 bar Toleranz)

Es ist eine zusätzliche Hydraulikpumpe der Typen PV, PV-M, PV-K oder PE erforderlich

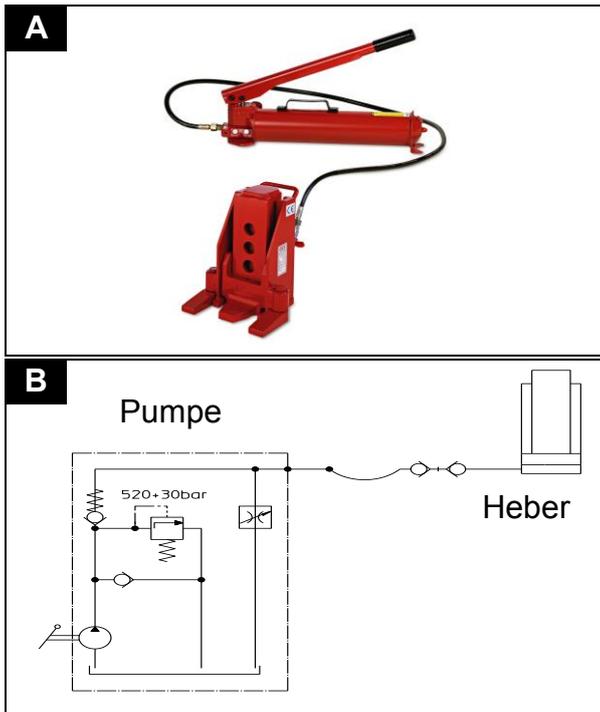
FUNKTIONSWEISE DES HEBERS (Bild B)

Bei manueller Betätigung des Pumpenhebels an der externen Hydraulikpumpe wird Öl aus dem Tank in den Hubzylinder hineingefördert, wodurch dieser vertikal nach oben bewegt wird.

Bei Erreichen des max. Betriebsdruckes von 520 (550) bar wird das eingebaute Sicherheitsventil ausgelöst, um ein Anheben über die jeweilige Volltraglast hinaus zu vermeiden.

Durch Öffnen der Ablassschraube fließt das Öl in den Tank zurück. Der Hubkolben bewegt sich in seine Ausgangsstellung zurück, die Last sinkt ab.

TECHNISCHE DATEN



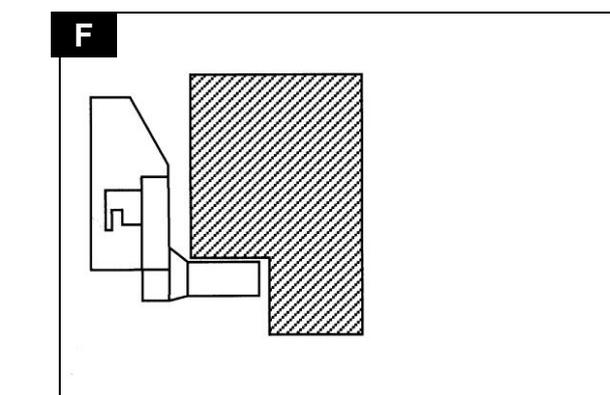
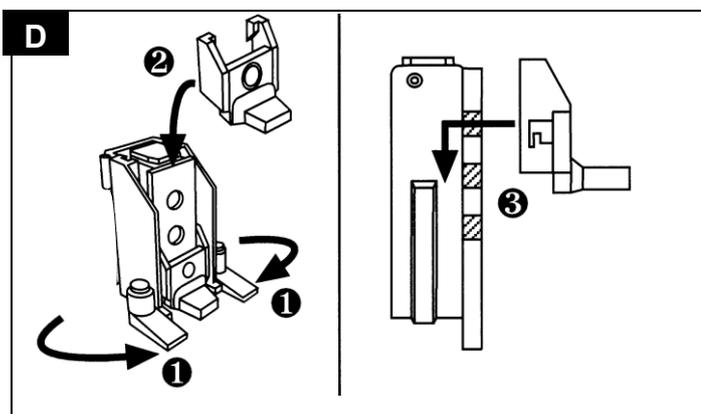
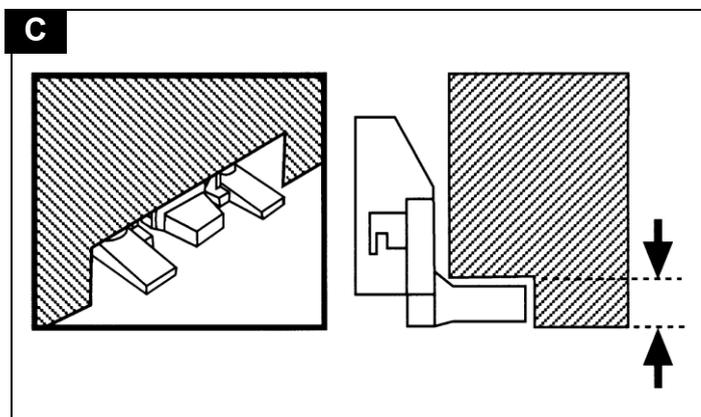
Heber Typ	V5-EX	V5KK-EX	V5K-EX	V10-EX	V10K-EX	V15-EX	V15K-EX	V20-EX	V30-EX
Volltraglast in kg/kN	5.000/50	5.000/50	5.000/50	10.000/100	10.000/100	15.000/150	15.000/150	20.000/200	30.000/300
Abmessungen in mm	L	245	166	210	280	280	353	265	414
	B	210	164	215	240	248	278	304	400
	H	255	97	190	310	211	310	214	330
Eigengewicht in kg	17	7	12	27	25	53	39	72	105
Artikel-Nr.	10185	13701	10187	10186	11889	10527	12719	11141	11140

ZUORDNUNG HEBER UND HYDRAULIKPUMPE

Pumpentyp	Artikel-Nr.	Druck	nutzbares Tankvolumen	Verwendung von Hebern
PV-K	10197	520 bar	0,33 ltr.	2 St. V5K-EX / 2 St. V5KK-EX
PV-M	11827	520 bar	0,74 ltr.	2 St. V5-EX oder 2 St. V10K-EX
PV	10198	520 bar	2,25 ltr.	2 St. V10-EX od. 2 St. V15-EX/V15K-EX od. 2 St. V20-EX
PE	10199	520 bar	4,8 ltr.	4 St. V5-EX/V5K-EX/V10-EX/V10K-EX/V15-EX/V15K-EX/V20-EX
PE		420 bar	4,8 ltr.	2 St. V30-EX



BEDIENUNGS-UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT HYDRAULIK-HEBEGERÄT TYP V-EX



II. WAS IST VOR DEM EINSATZ ZU PRÜFEN ?

GEWICHT/SCHWERPUNKT DER MASCHINE

Vor dem Einsatz ist Folgendes zu prüfen:

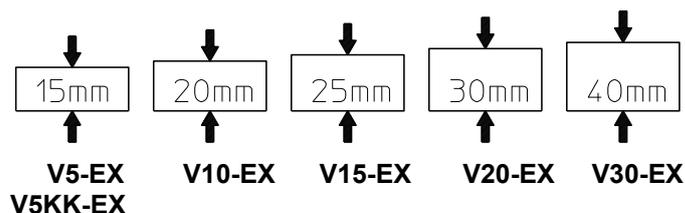
- das Gewicht der Maschine bzw. des Schwergutes, um den für den Einsatzzweck geeigneten Heber zu wählen und
- wo sich der Schwerpunkt des Lastgutes befindet, um einen geeigneten Ansatzpunkt zu ermitteln

AUFSTELLEN DES HEBERS

Es ist darauf zu achten, dass

- der Untergrund eben ist und
- die Gehäuseunterseite mit ihrer gesamten Fläche auf dem Boden steht.
- Der Untergrund darf nicht weich sein

MINDESTANSETZHÖHE DER V-EX-HEBER (Bild C)



III. WIE WIRD DER HEBER KORREKT BEDIENT ?

AUFSTELLEN DES HEBERS (Bild D)

Für den korrekten Einsatz müssen zuerst

1. die Füße nach vorne geschwenkt werden, dann
2. die Lasche von oben über den Schieber geführt und
3. in das geeignete Loch (je nach Ansetzhöhe) eingehängt werden.

(Bild E)

4. die Ablassschraube an der externen Pumpe (im Uhrzeigersinn) fest zudrehen

und dann

5. pumpen, um die Last zu heben

Siehe auch separate Bedienungsanleitung Hydraulikpumpen

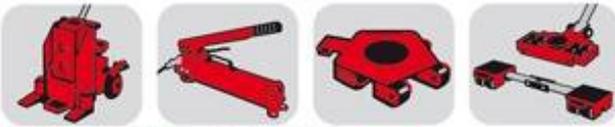
AUFSETZPUNKT AUF DER LASCHE (Bild F)

Die Last muss (so nah wie möglich) an der Lasche aufgesetzt werden!

ABLASSEN DER LAST

Zum Ablassen der Last die Ablassschraube an der externen Handpumpe langsam und feinfühlig gegen den Uhrzeigersinn drehen!

Siehe auch separate Bedienungsanleitung Hydraulikpumpen



BEDIENUNGS-UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT

HYDRAULIK-HEBEGERÄTE TYP V-EX

IV. WAS IST BEIM HEBEN ZU BEACHTEN ?

1. Möglichkeit: ABSTAND ZUM BODEN (Bild G)

1. FüÙe nach vorn schwenken
2. Heber mit Lasche unter die anzuhebende Last stellen (s. auch kleines Bild)
- und
3. mit dem Hebel an der externen Pumpe pumpen und anheben

2. Möglichkeit: KEIN ABSTAND ZUM BODEN (Bild H)

1. FüÙe zur Seite schwenken
2. Heber mit Lasche unter die Last stellen
3. Pumpen und anheben, aber gerade nur soviel, dass man mit
4. Stützelementen (z.B. Hartholz) unterbauen kann

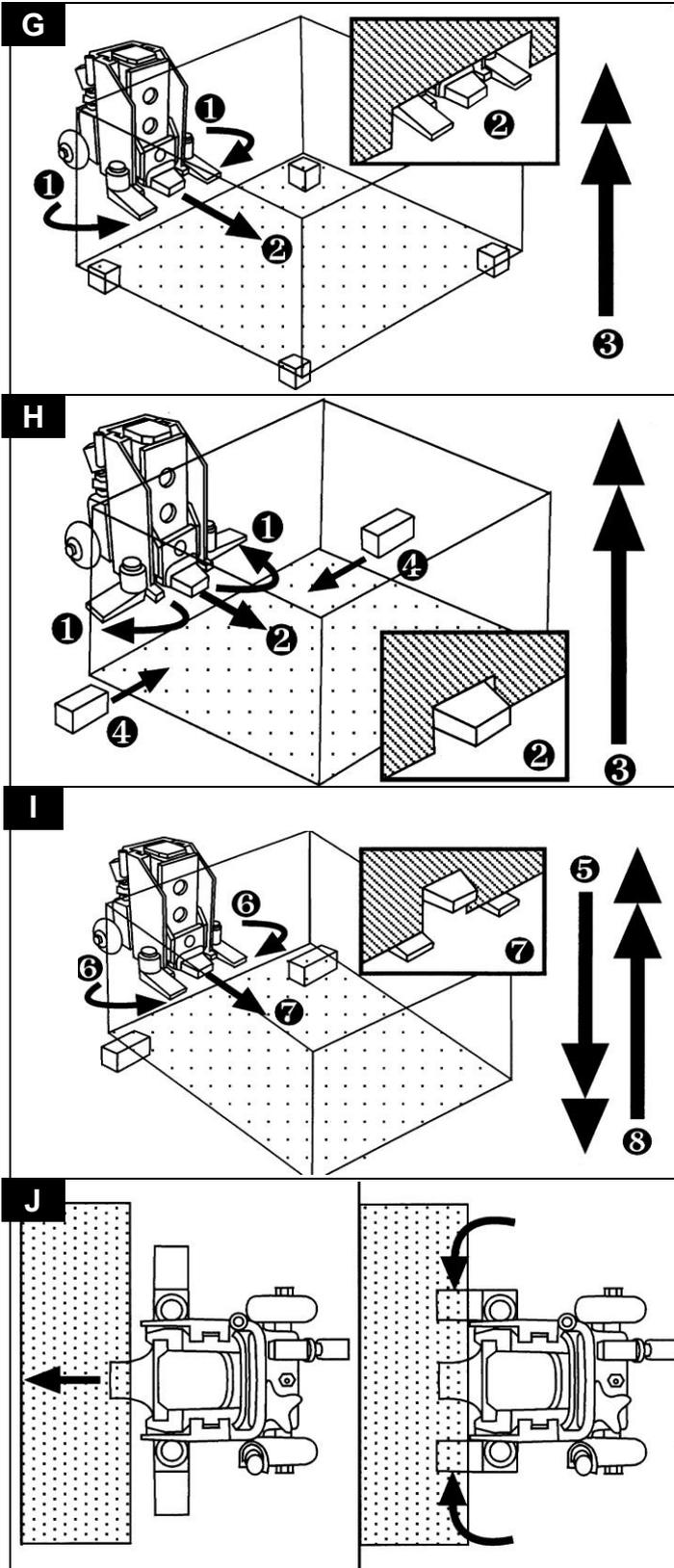
→ weiter mit Bild I

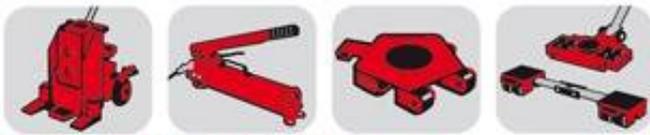
5. Last auf das Stützelement ablassen
6. FüÙe nach vorn drehen
7. den Heber mit Lasche wieder unter die Last stellen
8. erneut pumpen und anheben

→ Zur Verdeutlichung (Bild J):

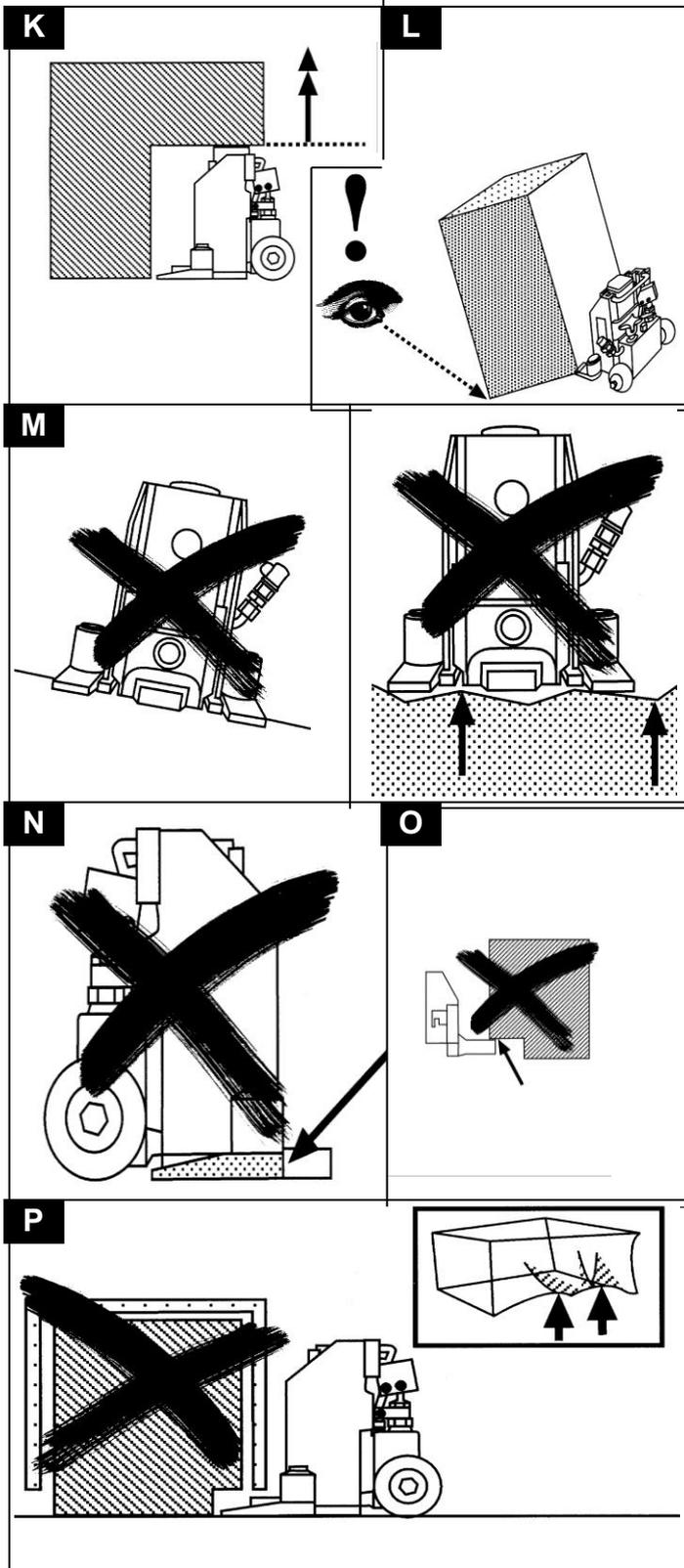
Der oben beschriebene Vorgang nochmals in der Sicht von oben dargestellt!

Linke Darstellung: wie Bild H
Rechte Darstellung: wie Bild I





**BEDIENUNGS-UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT
HYDRAULIK-HEBEGERÄTE TYP V-EX**



3. Möglichkeit: HEBEN MIT DER KOPFPLATTE (Bild K)

Falls der Heber mit seiner Bauhöhe unter die Last passt, kann man auch auf der Kopfplatte anheben.

Die Traglast auf der Kopfplatte ist die gleiche wie auf der Lasche!

WÄHREND DES HEBENS (Bild L)

Es muss ständig beobachtet werden, ob sich das Schwergut neigt.

Falls ja, dann sofort die Last ablassen und den Heber mehr zum Schwerpunkt der Maschine hin verschieben.

- ⚠ **Bei sehr hohen Lastschwerpunkten bzw. Kopflastigkeit des anzuhebenden Gutes müssen immer 2 oder 4 Heber zusammen mit einer Zentralpumpe verwendet werden (vgl. auch Bild W auf Seite 6)**

V. WIE DARF DER HEBER NICHT EINGESETZT WERDEN ?

⚠ **Achtung: Verletzungsgefahr**

- Auf keinen Fall darf eine Last mittels Kran oder ähnlichen Hebevorrichtungen auf die Kopfplatte oder die Lasche des Hebers aufgebracht werden.

Folge: → Bruch der Lasche und / oder Zerstörung des Hebers

- Der Heber darf niemals in schräger Position eingesetzt werden (vgl. Bild M links)

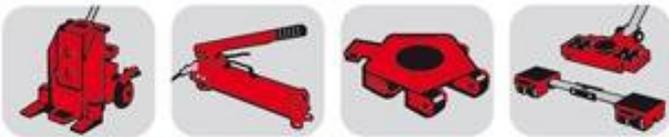
- Wenn der Heber nicht mit der gesamten Gehäuseunterseite auf dem Boden steht darf er nicht eingesetzt werden (vgl. Bild M rechts)
Der Heber darf auch nicht auf weichem Untergrund eingesetzt werden

- Niemals darf der Heber eingesetzt werden, wenn die Füße nach hinten geschwenkt sind (vgl. Bild N)

- Niemals darf die Last auf der Vorderkante der Lasche aufliegen (vgl. Bild O)

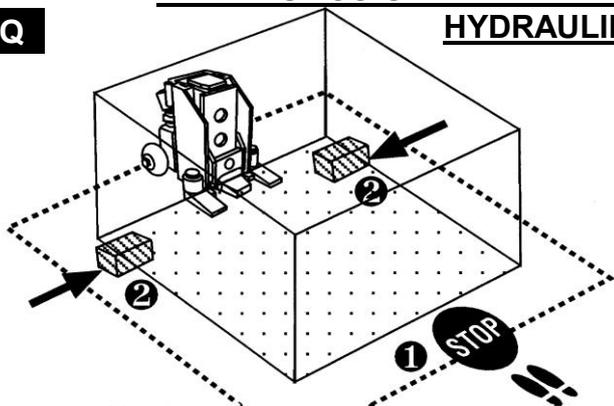
- Niemals darf die Lasche des Hebers an einer Stelle angesetzt werden, die nicht massiv ist.

Folge: → Wird der Heber z.B. an der Blechverkleidung einer CNC-Maschine angesetzt, kommt es zur Verformung dieser Verkleidung ! (vgl. Bild P)



**BEDIENUNGS-UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT
HYDRAULIK-HEBEGERÄTE TYP V-EX**

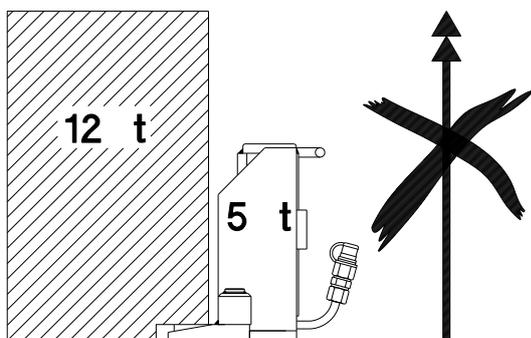
Q



R



Y



Z



V5-EX

VI. SICHERHEITSHINWEISE

(Bild Q und R)

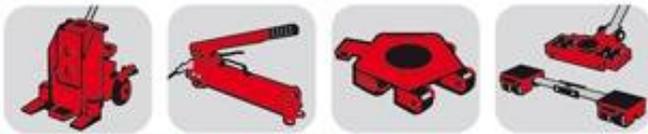
1. **Sicherheitsbereich:** dazu gehören das Lastgut, der unmittelbare Bereich um die Last herum sowie ein hinreichend großer zusätzlicher Abstand, sodass auch bei einem evtl. Kippen des Schwergutes keine Sach- oder Personenschäden resultieren. Das Bedienpersonal muß darauf achten, daß sich keine unbefugten Personen im Sicherheitsbereich aufhalten!
 2. Das Lastgut muss immer mit Stützelementen sowohl laufend während des Hebevorganges als auch nach Beendigung des Hebevorganges unterbaut werden!
- ⚠ **Notwendige Arbeiten unter dem angehobenen Schwergut dürfen niemals ausgeführt werden, wenn der Heber noch unter Druck steht und die Last aufliegt. Das Lastgut muß zuerst auf Stützelemente abgelassen werden!**
3. Niemals dürfen Körperteile wie Hände, Arme, Füße oder der Kopf unter die angehobene Last gebracht werden!
- ⚠ **Niemals dürfen während und nach dem Heben sowie beim Absenken die beweglichen Teile des Hebers (Gehäuse, Schieber, Lasche) berührt werden, da sich Körper- oder Kleidungsstücke einklemmen können!**
4. Es muss auf überstehende Teile sowie Anbauteile geachtet werden, um z.B. Kopfverletzungen zu vermeiden!
 5. Das Bedienpersonal muss Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe tragen!
 6. Beim Verwenden von 2 oder mehr Hebegeräten darf dies **nur zentimeterweise** und mit gleichzeitigem Unterbauen der Last erfolgen. Geschieht dies nicht, kann es zu ungleichmäßiger Belastung der Heber und zum Kippen des Schwergutes kommen. (s. auch Bild AH auf Seite 8)
 7. Beim Anheben der Heber ab einem Eigengewicht von 25kg müssen geeignete Hilfsmittel, z.B. auch eine zweite Person verwendet werden.

(Bild Y)

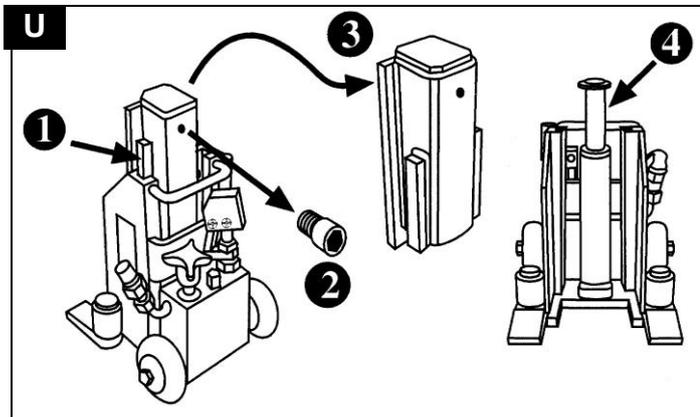
- ⚠ **Alle GKS- Pumpen sind mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet welches nur beim Anheben der Last wirksam wird und den internen Betriebsdruck des Hebers auf 520 bar (+30 bar Toleranz) begrenzt. Dadurch wird die maximale Traglast eines Hebers auf seinen jeweils zugelassenen Wert begrenzt. Ein Anheben von Lasten, die größer sind als der auf dem Typenschild angegebene Wert, ist daher unmöglich! Grundsätzlich darf der Heber nicht überlastet werden. Das Absetzen von Lasten die oberhalb der Tragfähigkeit des Hebers liegen ist nicht zulässig**

(Bild Z)

Die Auflageflächen für die Lasten sind mit einem Antirutsch-Belag beklebt. Ist dieser Belag verschlissen (keine raue Oberfläche mehr), muß er ausgetauscht werden. Dieser Antirutsch-Belag muss auf der Kopfplatte und auf der Lasche vorhanden sein.



BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT HYDRAULIK-HEBGERÄTE TYP V-EX



■ Wartung: (Bild U)

1. Führungen: regelmäßig einfetten
2. Schraube am Schieber entfernen (nur bei V5 auf der rechten Seite)
3. Schieber nach oben herausziehen
4. Hubkolben hochpumpen und einfetten, danach wieder in Ausgangsstellung hinunterdrücken

■ Ölwechsel

Es wird empfohlen, das Öl 1x pro Jahr zu wechseln

Sieh hierzu separate Bedienungsanleitung

■ Entsorgung:

Das Altöl muss gemäß den gültigen gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. (z.B. Altölsammelstelle)

Ölempfehlungen nach DIN 51524/Teil 2

ISO VG Ref.	HLP 46
AGIP	OSO 46
IP	Hydraus 46
BP	Energol HLP 46
ESSO	Nuto H46
MOBIL	DTE 25
SHELL	Tellus 46

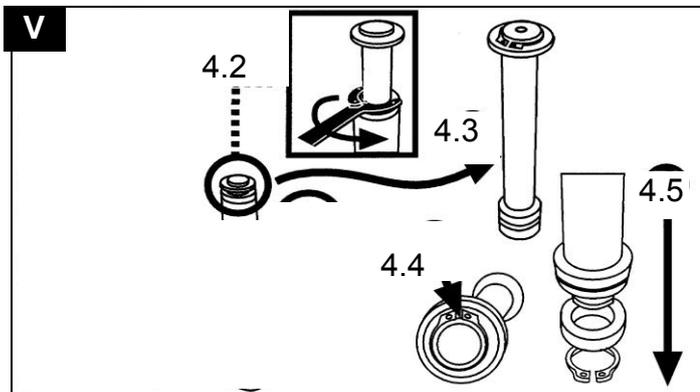
VIII. FEHLERSUCHE UND ABHILFE

FEHLER: Last wird gar nicht oder nicht vollständig angehoben

URSACHE	ABHILFE
1 zulässige Hebekraft überschritten	größeren oder zusätzlichen Heber verwenden
2 kein Druckaufbau	Fehlersuche an der Hydraulikpumpe (siehe separate Bedienungsanleitung)
3 Ölmenge	Öl nachfüllen

FEHLER: Last geht hoch und sinkt wieder ab

URSACHE	ABHILFE
4 Lippenring hat Riß (Bild V)	Lippenring wechseln



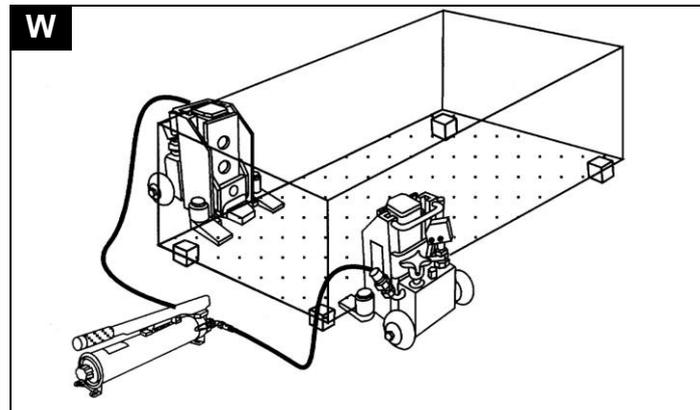
4.1 Ablassschraube an der externen Hydraulikpumpe öffnen

4.2 Führungsmutter des Kolbens lösen (mit Stirnloch-Schlüssel für Zweilochmuttern)

4.3 Hubkolben herausziehen

4.4 auf der Kolbenunterseite den Sicherungsring lösen (mit Sicherungsringzange für Außengewinde)

4.5 Lippenring abziehen, neuen Lippenring aufstecken und in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren



IX. ZUSATZEINRICHTUNGEN

HYDRAULISCHE SEPARATPUMPEN (Bild AH)

Mittels einer Separatpumpe können 2 Heber zusammengeschaltet werden, so daß sich die Hebekraft verdoppelt. Beide Heber werden von einer Person nur durch die Pumpe bedient. Diese Pumpen, die von uns auf den max. zulässigen Arbeitsdruck der Heber voreingestellt werden, sind in mehreren Varianten lieferbar:

- die **Separatpumpe PV, PV-M, PV-K** für die manuelle Bedienung
- die **Elektropumpe PE** für die elektrische Bedienung (ohne Abbildung)

⚠ Achtung: Die hydraulische Funktion ist nur dann sicher gestellt, wenn beide Heber gleichmäßig belastet werden.

Auch beim Einsatz von 2 Hebern mit einer Pumpe muß immer zuerst der Lastschwerpunkt ermittelt werden.

Daher zuerst die separate Bedienungsanleitung für Pumpen lesen!



BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR.07/17 FÜR GKS-PERFEKT HYDRAULIK-HEBEGERÄTE TYP V-EX

X. SONSTIGE SICHERHEITSHINWEISE

GARANTIE

Die Garantie beträgt 5 Jahre auf Material und Konstruktion bei sachgemäßer Verwendung. Ein Eingriff in das Gerät innerhalb der Frist führt zum Verlust der Garantie, außer die Genehmigung dazu wurde von uns zuvor schriftlich erteilt.

SERVICE/REPARATUR/ÜBERPRÜFUNG NACH UVV

- **Service / Ersatzteillisten und Ersatzteilbestellung:**
Für schnelle Auskünfte oder Ersatzteilbestellung wählen Sie bitte unsere

SERVICE - NUMMER:

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-mail: info@gks-perfekt.com

- **Reparatur**
Notwendige Wartungs- und Reparaturarbeiten werden von uns schnellstens und fachgerecht nach Kostenvoranschlag durchgeführt. Senden Sie das Gerät an unsere Adresse. (siehe Innenseite Deckblatt)
- **Jährliche Überprüfung gemäß UVV (BGV D8)**
Nach § 23 UVV BGV D8 ist der Unternehmer dafür verantwortlich, daß hydraulische Hubgeräte einschl. der Tragkonstruktion **mindestens 1 mal pro Jahr** einer Prüfung durch einen Sachkundigen unterzogen werden oder entsprechend den Einsatzbedingungen und betrieblichen Verhältnissen bei Bedarf auch öfters. Gerne führen wir für Sie diese Überprüfung durch. Fragen Sie nach unserem separaten Angebot. Sie erhalten mit dem geprüften Heber eine Prüfkarte mitgeliefert, so daß Sie dadurch auch die **Nachweispflicht nach § 23a BGV D8** erfüllen.

SONDERKONSTRUKTIONEN

Unsere Konstruktionsabteilung realisiert Hebe- und Transportsysteme nach Kundenwunsch und bietet Problemlösungen für jeden Schwerlasttransport. Sprechen Sie uns darauf an.

XI. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG+2009/127/EG des Europ. Parlaments und des Rates vom 17.05.06, Anhang II A
Hiermit erklären wir, dass die GKS-PERFEKT Hydraulik-Hebegeräte

Typ	V5-EX	V5KK-EX	V5K-EX	V10-EX	V10K-EX	V15-EX	V15K-EX	V20-EX	V30-EX
ab Baujahr	1994	2014	1994	1994	2002	2002	2006	1994	2001

zum innerbetrieblichen Transport von Maschinen und Schwergütern folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

- EN 1494:2000+A1:2008 Fahrbare oder ortsveränderliche Hubgeräte und verwandte Einrichtungen
- EN ISO 12100:2011 Sicherheit von Maschinen

Angewendete nationale technische Normen und Spezifikationen, insbesondere

- BGV D8: Unfallverhütungsvorschrift Winden, Hub- und Zuggeräte
- Geräteproduktsicherheitsgesetz (GPSG)

Georg Kramp GmbH & Co.KG
GKS-PERFEKT Hebe- und Transportsysteme
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Fellbach, den 02.08.2017

Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG 02/17 FÜR GKS-PERFEKT
HYDRAULIK-HEBEGERÄTE TYP V-EX
ZUSATZBLATT



Beispiel: Heber V10-EX und Handpumpe PV

Druckeinstellung der separaten Pumpe

Heber Typ	V5-EX	V5K-EX	V5KK-EX	V10-EX	V10K-EX	V15-EX	V15K-EX	V20-EX	V30-EX
Volltraglast in kN	50	50	50	100	100	150	150	200	300
Maximaler Druck in bar	520 +30	520 +30	520 +30	520 +30	520 +30	520 +30	520 +30	520 +30	430 +20

Kupplungs-Anschluß für die Pumpe



Nur Original-GKS-Ersatzteil verwenden	
Kupplung mit G3/8“ Innengewinde	Artikel-Nr. 10177